

LICEO VÍCTOR MERCANTE

GEOGRAFIA 4TO AÑO

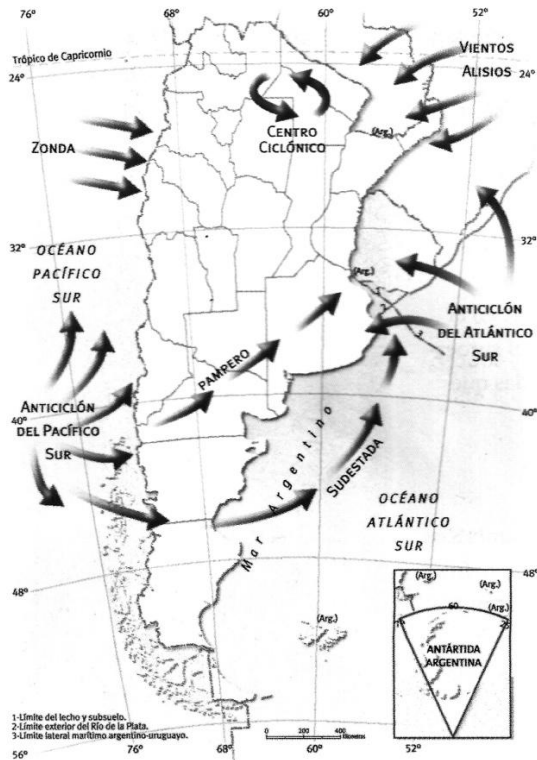
PROFESORA SILVIA REALINI

UNIDAD 3

UNIDAD 3

1) FACTORES QUE DETERMINAN LAS CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA

CIRCULACIÓN DE LOS VIENTOS



La gran extensión latitudinal del territorio argentino permite diferenciar tres grandes zonas climáticas: una cálida o subtropical, una templada y una fría. La ubicación y la altura de la Cordillera de los Andes influyen sobre este esquema, afectando la distribución de lluvias y temperaturas lo que da como resultado una cuarta zona climática con escasa humedad, es decir árida. Esta es la variedad climática predominante en la Argentina ya que el 75 % de su territorio corresponde a la diagonal árida, que se extiende desde el noroeste hasta las mesetas patagónicas.

La circulación de los vientos sobre el territorio está determinada por un centro ciclónico estacional y dos anticiclones:

Atlántico Sur: con influencia al norte del río Colorado, emite vientos que llegan a la Argentina desde el océano Atlántico Sur atravesando Brasil, por lo tanto son cálidos y húmedos. Esta humedad provoca las precipitaciones abundantes del noreste, que se van haciendo escasas en la medida que se llega a la cordillera.

Pacífico Sur: influye sobre la región patagónica. Los vientos cargados de humedad llegan desde el océano Pacífico Sur produciendo abundantes precipitaciones sobre los Andes Patagónicos Fuegoños. Estos actúan como barrera de condensación por lo que los vientos llegan casi secos a las mesetas patagónicas.

Pampero, Sudestada y Zonda

Además de la latitud, la disposición del relieve y la circulación de los vientos, existen otros factores que intervienen en las características de los climas: estos son los llamados vientos locales que afectan a determinadas porciones del territorio de manera estacional. En la Argentina, los vientos locales son: Pampero, Sudestada y Zonda.

El viento Pampero se origina en el sudoeste con bajas temperaturas, atraviesa el norte de la Patagonia y la región pampeana y al encontrarse con masas de aire cálido provenientes del noreste, provoca tormentas y descenso de la temperatura. Este viento se da en verano y cuando sopla con fuerza retira de la costa argentina las aguas del Río de la Plata e inunda la costa uruguaya.

La Sudestada también proviene del Pacífico Sur, recorre la Patagonia y se carga de humedad en el Atlántico cuando es atraída por un centro ciclónico de la costa pampeana. Es decir que entra al continente por el Río de la Plata afectando el escurrimiento de las aguas de todo el sistema del Plata. Provoca lloviznas persistentes durante varios días, contiene las masas de aire cálido del noreste y permite la llegada de corrientes frías del sur que bajan las temperaturas.

El Zonda sopla cuando se forma, alrededor de los 32° de latitud sur, un centro ciclónico que atrae los vientos del oeste. Estos llegan fríos y húmedos a la cordillera, descargan la humedad en forma de nieve, y bajan por las laderas secas y con altas temperaturas por la fricción de sus partículas. Durante los deshielos la nieve acumulada sirve para riego.



Sudestada en la costanera de Buenos Aires en enero de 1929.

2) TIPOS DE CLIMAS

La extensión en latitud, la disposición del relieve y la influencia de los vientos determinan los tipos de climas y sus variedades.

El clima subtropical lleva este nombre por ubicarse al sur del trópico de Capricornio, en el noreste de la Argentina. En él se distinguen tres variedades de este a oeste:

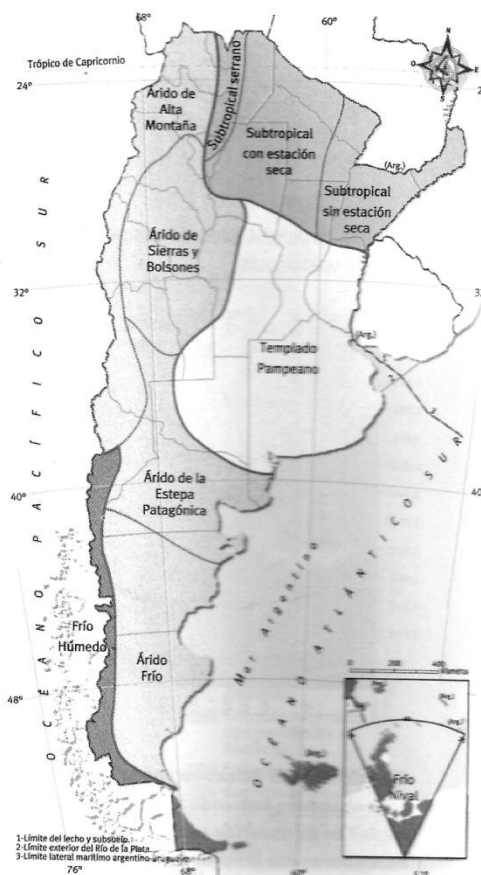
- sin estación seca: con temperaturas medias superiores a los 20° C, es decir sin invierno térmico, y lluvias abundantes durante todo el año;
- con estación seca: abarca la llanura del Chaco occidental, se presenta con precipitaciones insuficientes durante la estación invernal y las temperaturas medias son superiores a los 20° C;
- serrano: coincide con las primeras estribaciones de la Cordillera de los Andes, donde los vientos se comportan de forma particular ya que descargan la poca humedad que les queda al chocar con las montañas, y producen precipitaciones orográficas en las laderas occidentales, dando origen a una formación de selva.

Los climas áridos se desarrollan en todas las latitudes. La característica que los agrupa es el déficit de humedad y la amplitud térmica diaria. Este clima, al norte del río Colorado, se encuentra en la Cordillera de Los Andes, sierras pampeanas, cuyo y oeste de la llanura pampeana. Al sur del mismo río ocupa las mesetas patagónicas.

El clima templado se ubica entre el clima árido y el subtropical. Su situación en latitudes medias determina una marcada estacionalidad, es decir, con gran amplitud térmica entre los períodos estival (20° C de temperatura media) e invernal (14° C de temperatura media). La ausencia de relieves elevados y la constante influencia de las vientos provenientes del océano Atlántico, facilitan la entrada de humedad que se transforma en precipitaciones suficientes que disminuyen progresivamente de este a oeste.

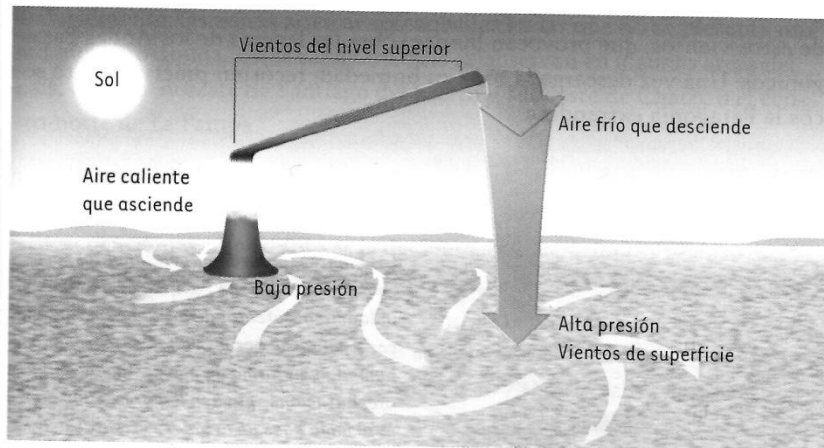
Por último los climas fríos tienen en común bajas temperaturas durante todo el año y precipitaciones pluviales o nivales, que se distribuyen de acuerdo con la influencia de los vientos.

TIPOS DE CLIMAS



La interrelación entre temperatura y lluvias, influida por el relieve, es la base para establecer una clasificación muy general en áreas climáticas argentinas, que puede observarse en el mapa. Como puede verse, prácticamente los dos tercios del territorio son áridos y semiáridos.

PRESIÓN Y VIENTOS



El aire caliente ejerce menos presión sobre la Tierra porque se dilatan sus partículas y se eleva (centro ciclónico). Deja así, lugar a la llegada de aire de menor temperatura, que al ser más pesado ejerce mayor presión (centro anticiclónico). Así funciona la circulación atmosférica.

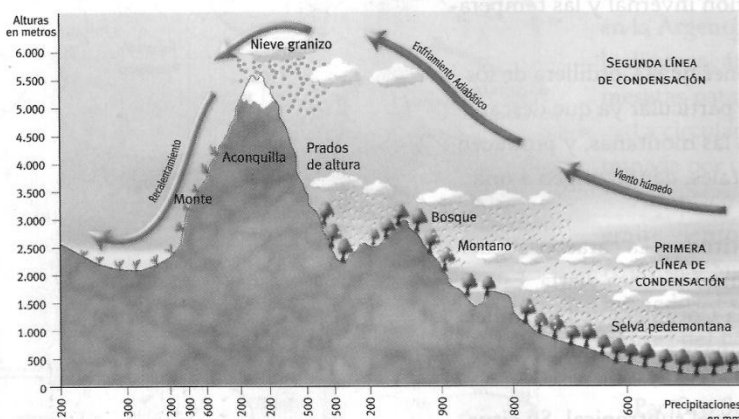
ACTIVIDAD 1.

1. ¿Cómo influyen en el clima la latitud el relieve y la circulación de los vientos?
2. ¿Qué centros anticiclónicos afectan al territorio argentino? ¿Qué consecuencias traen?
3. ¿Qué zonas afecta cada uno de los vientos locales?
4. ¿A qué se debe el nombre del clima cálido subtropical?
5. ¿Cuál es la característica sobresaliente de cada tipo de clima?

3) RELACIONES CLIMA-RELIEVE

Además de la definición de grandes áreas climáticas, las relaciones que se establecen entre los componentes del clima y las formas del relieve traen consecuencias en diferentes aspectos. Una de ellas es la aparición de fenómenos de escala regional, como lo son las lluvias orográficas. Otra consecuencia, de escala nacional y extra nacional, es la definición de diferentes tipos de cuencas hidrográficas. Estudiar cada una de ellas es de importancia crucial para comprender la dinámica natural que sustenta la construcción de ambientes en Argentina.

ESQUEMA DE LLUVIAS OROGRÁFICAS EN LAS SIERRAS SUBANDINAS



El anticiclón del Atlántico penetra en la llanura chaqueña habiendo descargado su humedad en su recorrido por el continente. Al encontrarse con las alturas de las Sierras Subandinas produce abundantes lluvias orográficas, concentradas durante el verano. Los vientos pasan a las laderas occidentales precipitando lluvias escasas y se forman cursos de agua temporarios que en muchos casos dan origen a salares y salinas.

Las lluvias orográficas

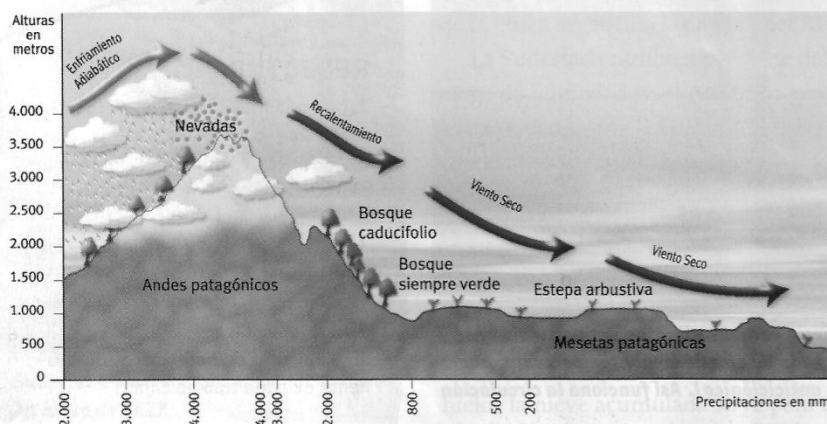
La Cordillera de los Andes actúa como una barrera que regula la llegada de los vientos húmedos provenientes de los océanos Atlántico y Pacífico. Los cordones montañosos son, además, factores importantes en la aparición de las llamadas lluvias orográficas. Este fenómeno se observa, principalmente, en las Sierras Subandinas y en los Andes Patagónicos.

En el primer caso, las Sierras Subandinas forman una barrera que detiene los vientos húmedos provenientes del anticiclón del

océano Atlántico Sur. Al encontrarse con ellas, los vientos se elevan y se enfrían, lo que resulta en la aparición de dos líneas de condensación y de precipitación: la primera entre los 1.000 y los 2.500 metros y la segunda entre los 4.500 y los 5.000 metros. Luego de descargar su humedad, el viento continúa su marcha hacia el oeste y desciende sobre la ladera occidental de las Sierras. En esta zona, el viento, recalentado, provoca algunas lluvias concentradas en los bordes de la Puna y los bolsones serranos.

En el caso de los Andes Patagónicos el mecanismo es similar. Los vientos húmedos del anticiclón del Pacífico Sur se encuentran con el macizo andino y se elevan, provocando lluvias del lado chileno. En el territorio argentino, la presencia de los valles transversales andinos facilita la entrada de estos vientos, que provocan lluvias sobre las laderas de los Andes Patagónicos. Una vez descargada toda su humedad, recorren prácticamente secos la Patagonia extrandina.

ESQUEMA DE LLUVIAS OROGRÁFICAS EN LOS ANDES PATAGÓNICOS



Los vientos, húmedos y permanentes, procedentes del océano Pacífico ascienden por la ladera occidental de los Andes Patagónicos y penetran por los valles descargando la humedad en forma de nieve y lluvia. Allí las precipitaciones pueden llegar a 4.000 mm pero en la base de la ladera oriental se registran solo 500 mm. El viento, una vez que alcanza las mesetas, se encuentra casi seco y provoca lluvias insuficientes.

4) LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS

La interacción entre los elementos climáticos y las formas del relieve se pone de manifiesto en la formación de cuencas hidrográficas. Una cuenca hidrográfica comprende la superficie drenada por un río y todos sus afluentes.

La distribución de lluvias y temperaturas influye en la definición del régimen fluvial, esto es, el comportamiento de los caudales a lo largo de un año, lo que depende, a su vez, de la regularidad de la fuente de alimentación, en general, lluvias o deshielo.

El relieve incide, sobre todo, en la forma en que los ríos vierten sus aguas y determina la clasificación más aceptada de cuencas hidrográficas: exorreicas, endorreicas y arreicas.

Las cuencas exorreicas son aquellas cuyos cursos de agua desaguan directa o indirectamente en los océanos. En la Argentina estas cuencas pueden subdividirse según pertenezcan a la vertiente atlántica, como la cuenca del Plata, o a la pacífica, como el río Futaleufú.

Las cuencas endorreicas son las que no tienen salida al océano; sus aguas desembocan en lagos interiores o bien se van evaporando o infiltrando. La cuenca del Desaguadero es una de las más importantes de este tipo en el país. No siempre fue una cuenca endorreica, ya que tenía salida al océano Atlántico a través del río Colorado. Pero la intensa utilización de los ríos de esta cuenca como proveedores de riego, sumada a características climáticas particulares, incidieron en su transformación en cuenca endorreica.

Otra cuenca endorreica de importancia es la del río Salí y Dulce, que recoge las aguas que descienden de las cumbres Calchaquies y el Aconquija, y que desemboca en la laguna de Mar Chiquita (provincia de Córdoba). Este río, como el Desaguadero, presenta los mayores caudales en verano ya que se alimentan de aguas de deshielo.

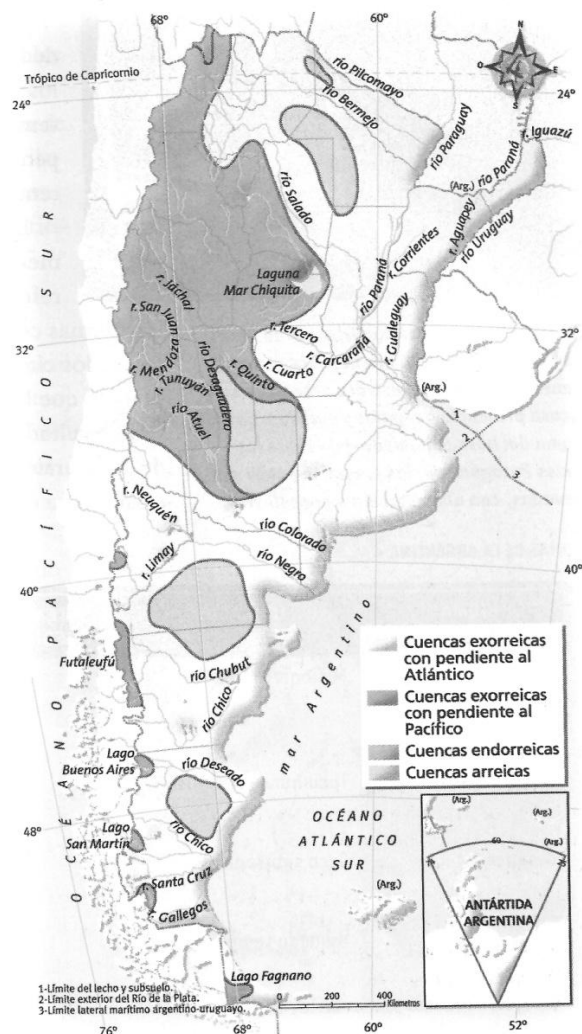
Finalmente, las zonas arreicas son aquellas en las que no se presenta una red hídrica definida. Estas características se observan en algunas áreas del país, como el noreste de Santiago del Estero y sudoeste de Chaco, o el centro-norte de La Pampa.

La cuenca del Plata

La cuenca más importante es la del Plata, que tiene una superficie de unos 3.200.000 km² y que la Argentina comparte con Brasil, Paraguay, Bolivia y Uruguay.

Los ríos principales de esta cuenca son el Paraná, el Paraguay y el Uruguay; todo el sistema desemboca en el océano Atlántico a través del estuario del Plata. En las altas cuencas del Paraná y el Paraguay el período de mayores lluvias se extiende entre noviembre y marzo. Los mayores caudales del Paraná se producen en verano u otoño, mientras que los del Paraguay se presentan en invierno. Esta diferencia, de singular importancia, se explica por la presencia, en territorio brasileño, del Pantanal, un área de grandes pantanos.

CUENCAS HIDROGRÁFICAS



ACTIVIDAD 2.

1. ¿Por qué es importante el estudio de las relaciones entre relieve y clima?
2. ¿En qué consisten las lluvias orográficas? ¿Qué diferencias hay entre las precipitaciones en las Sierras Subandinas y en los Andes Patagónicas?
3. ¿Cuál es el resultado de la relación entre los elementos climáticos y el relieve en el caso de las cuencas hidrográficas?



5)

J. LOS BIOMAS

La distribución de la vegetación es el resultado de la interacción de factores de diverso origen. Desde el punto de vista climático, los factores más importantes son la disponibilidad de agua y la temperatura del aire. El relieve y la geomorfología inciden según la pendiente de las laderas, la orientación de las vertientes y las diferencias de altura.

La interacción y diferentes combinaciones de todos estos elementos resultan en diferentes biomas. El concepto bioma hace referencia a una configuración particular de ecosistemas. Si bien

El bioma bosque se caracteriza por la densidad de la vegetación. Los bosques generalmente tienen un solo estrato arbóreo, con escasa presencia de lianas y epífitas. En el bioma del bosque húmedo-frío sobre los Andes Patagónicos, las precipitaciones son elevadas, con una estación menos lluviosa.

los biomas comprenden tanto los organismos vegetales como los animales, se los clasifica en función de las características dominantes de las plantas que lo forman.

El resultado de la apropiación de los biomas fue siempre la transformación de la naturaleza, por lo tanto, puede afirmarse que hoy en día ningún bioma existe en su estado original o prístino.

BIOMAS DE LA ARGENTINA

BIOMA	UBICACIÓN	TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)	PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL (MM)	PRINCIPALES MODIFICACIONES
Selvas	Misionera	19 - 21	1.600 - 2.100	Tala selectiva, desmonte e introducción de especies exóticas. Actividad agrícola.
	Tucumano-oranense	20	2.000	Desmonte, avance de la frontera agropecuaria.
Bosques	Seco subtropical	19 - 23	450 - 750	Extracción de maderas, avance de frontera agropecuaria.
	Húmedo templado frío	6 - 10	800 - 2.500	Tala selectiva, introducción de especies exóticas. Actividad ganadera.
Parques y sabanas	Subtropicales	20 - 22	700 - 1.300	Explotación forestal, pastoreo de ganado.
	Espinal	14 - 18	400 - 1.000	Actividad agrícola - ganadera, con desmonte del bosque original.
Pastizales	Pampeanos	13 - 18	600 - 1.200	Reemplazo de comunidades naturales por agrosistemas. Urbanización.
	Serranos	12 - 16	250 - 500	Pastoreo y desmonte.
Matorrales	Monte	13 - 16	200	Cría extensiva de ganado, extracción de leña.
Estepas	Puneña	8 - 12	100 - 200	Pastoreo de rebaños caprinos, ovinos y bovinos.
	Altoandina	menos de 6	100 - 400	Extracción de arbustos para leña y pastoreo.
	Patagónica	6 - 12	100 - 200	Pastoreo de ganado ovino.

6) Bosques y selvas

La característica sobresaliente del bioma de la selva es la densidad de la vegetación dispuesta en todos los estratos, desde árboles altos hasta un denso sotobosque que dificulta su acceso.

La selva misionera se extiende sobre el ambiente de la meseta de Misiones. Presenta cuatro estratos de vegetación, árboles altos, lianas, epífitas y un denso sotobosque. Las especies representativas son: guatambú blanco, laurel negro, lapacho, laurel amarillo, petiribí y helechos. El sotobosque está formado por cañas y arbustos.

El clima cálido subtropical sin estación seca del ambiente permite el desarrollo de la vegetación.

La selva tucumano-oranense se forma gracias al clima subtropical y a formaciones montañosas que producen lluvias orográficas, como las Sierras Subandinas y parte de las Sierras Pampeanas. La diferencia de alturas dispone formaciones más densas allí donde las lluvias tienen más influencia. Entre los 1.200 y 1.500 metros se forma el bosque, y por encima de este nivel se encuentran los pastizales.

En cuanto a las formaciones de bosques se distinguen el húmedo frío en la Patagonia andina y el seco subtropical sobre el Chaco occidental y parte de las Sierras Pampeanas.

En el primero, favorecido por precipitaciones abundantes durante el invierno, predominan las formaciones perennes (pehuén, ciprés, alerces) y caducifolias (ñires y lengas).

En el segundo se dan formaciones caducifolias y xerófilas adaptadas a la alternancia de períodos secos y de inundación. Este es el dominio del quebrachal que ha sido deforestado y sustituido por arbustos.

Monte, estepa y pastizal

El bioma del monte abarca gran parte de la diagonal árida de la Argentina. La formación vegetal responde a matorrales con zonas de suelo desnudo; los árboles y pastos perennes aparecen asociados a cursos de agua de escaso caudal o temporarios. En épocas de lluvias aparecen gramíneas y herbáceas.

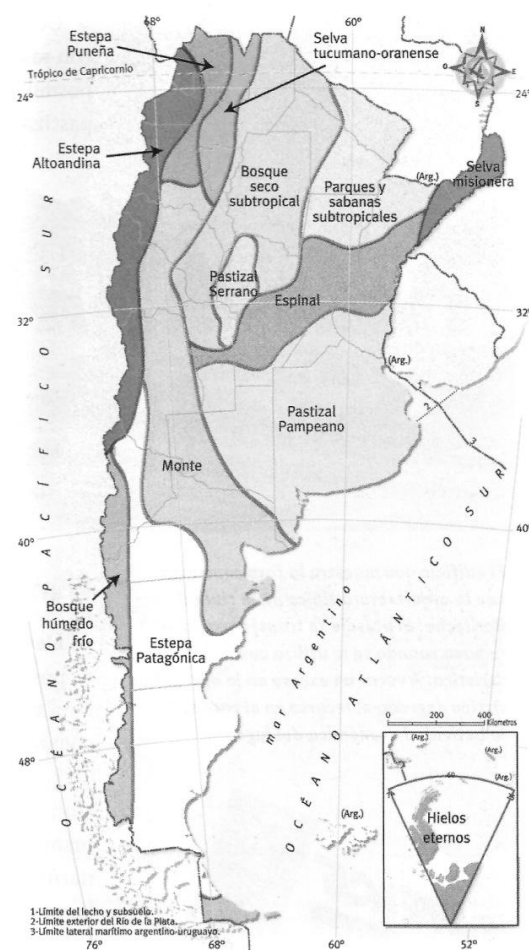
La estepa domina las alturas andinas desde el norte de Neuquén hasta la Puna y la Patagonia extrandina.

La estepa altoandina tiene distintos niveles de vegetación: en las laderas existen arbustos que desaparecen con la altura, dando paso a pastizales y líquenes; hacia los niveles inferiores se forman vegas en los valles que sirven de alimento al ganado.

La estepa patagónica está determinada por la escasez de precipitaciones y la incidencia de fuertes vientos. Presenta arbustos bajos, mallines, formados por la acumulación de agua sobre un suelo impermeable. Sus formaciones herbáceas sirven como recurso para la ganadería.

El pastizal pampeano se cubre de especies herbáceas durante todo el año gracias a las precipitaciones de suficientes a abundantes que disminuyen de este a oeste. Este bioma es el más modificado por las prácticas agrícola-ganaderas. En general la presencia de árboles responde a montes implantados que dan sombra y refugio al ganado.

BIOMAS DE LA ARGENTINA



La selva misionera se extiende en galería por los cursos de los ríos Paraná y Uruguay hasta el Río de la Plata.

El pastizal serrano se ubica sobre las sierras de Córdoba y San Luis. Es más denso en verano, cuando se concentran las precipitaciones.

ACTIVIDAD 3.

1. ¿Cómo influyen los factores climáticos y de relieve en la formación de biomas?
2. ¿Cómo incide el factor relieve en la formación de las yungas?
3. ¿Qué diferencias existen entre las estepas, los matorrales y los pastizales?